Discover What's Possible™ Anritsu

アプリケーションノート

MD8470A
シグナリングテスタ

アンリツ株式会社

MD8470A シグナリングテスタ　アプリケーションノート

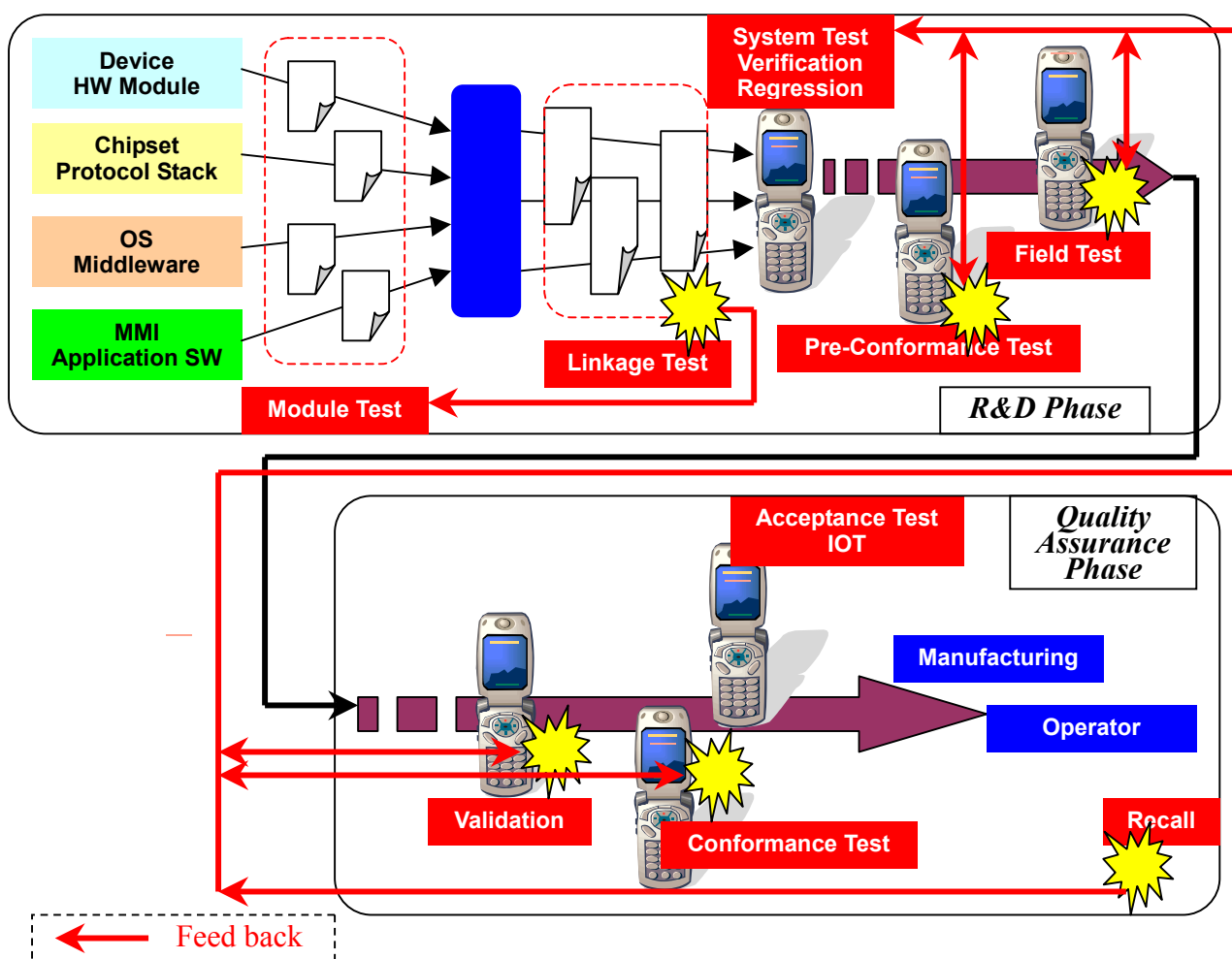
✓ 市場背景

移動体通信市場では、パケット通信サービスや第 3 世代通信システムがグローバルに普及しはじめ、移動体通信ビジネスの成功要因は、基礎的な通信技術力から、魅力ある端末やサービスの企画力および開発力に、その重心を移しつつあります。そして、携帯電話端末の機能やサービスは進化を続け、現在では、デジタルカメラ･TV 機能や決済機能を持つ端末が登場するなど、携帯電話端末は今や情報端末へと変貌しています。

携帯電話端末の高度化に伴い、そのアプリケーションソフトウェアの開発･検証作業は今後益々活発化していく事が予想されます。

✓ 携帯電話評価プロセス※

(※弊社の仮説を含みます)

昨今、高度化する携帯電話に伴い、携帯電話端末の開発過程においては、端末設計･インテグレーション･品質保証の各フェーズでの設計及び検証の複雑さが膨大の一途を辿っています。問題発生時のデバッグ時間の増加への対処やシステムテスト以降のバグ発生の最小化など、いくつかの課題をクリアする為に最適な携帯電話評価方法を検討する必要があります。

✓ 品質の向上･評価の効率化･コスト削減を目指して

MMI やアプリケーションソフトウェアの組み合わせ、またイベント発生タイミングに関わる設計･検証の複雑さが今後一層膨大になり、不具合の再現･解析･再検証の困難さ、設計の複雑さが増大する事が予想されます。また、下流工程で不具合が発生すると膨大な費用ロスになってしまい、ビジネス機会を逃してしまうリスクもあります。従いまして、上流設計での作り込み･検証が今後益々重要となってきます。

✓ アプリケーション試験の効率化を実現するシグナリングテスタ：MD8470A

MD8470A シグナリングテスタは W-CDMA 及び GSM/GPRS の基本呼接続を標準サポートします。これにより、簡単な操作でアプリケーション試験に必要なシミュレーション環境を実現します。複数アプリケーション試験やサービスの組み合わせにおける検証などを、テストシナリオを作成すること無しに実施することが可能です。一方で、編集・コンパイルされたシナリオを専用の制御ソフトウェアにロードして実行することにより MD8470A を制御してシミュレーションを行います。お客様が独自にシナリオを作成することにより、複雑な組み合わせや微妙なタイミング下での検証も行えます。

✓ 端末の開発/検証時に、試験の自動化や連続試験が可能

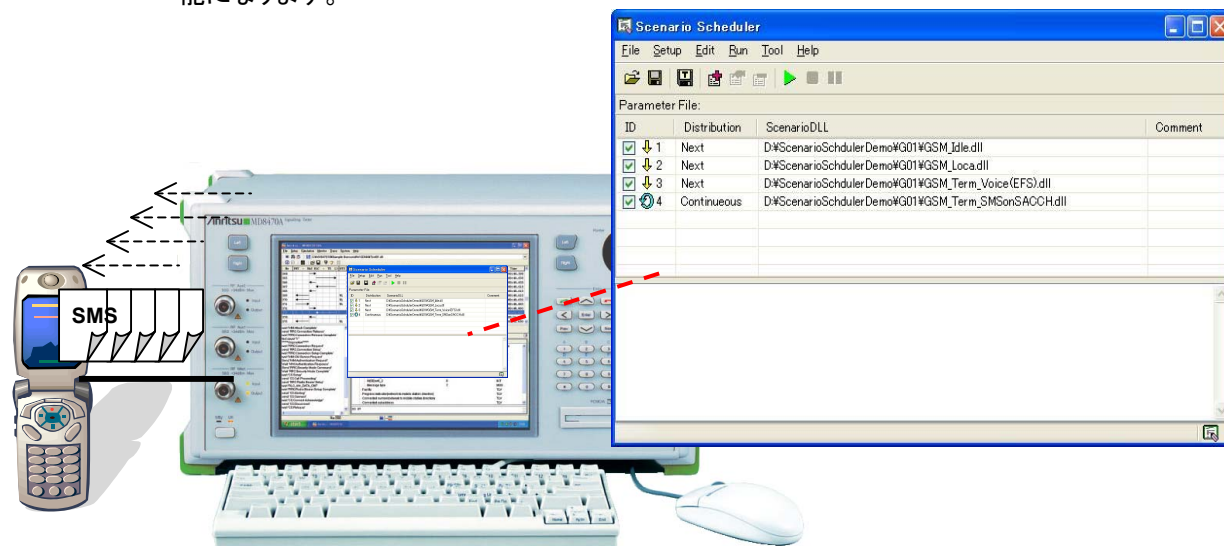
MD8470A は MX847010A 制御ソフトウェアを外部のアプリケーションより制御可能とする DLL ライブラリを提供します。本ライブラリを使用することで、シナリオやパラメータのロード、シミュレーションの実行制御などを外部のアプリケーションによって操作することが可能です。複数シナリオの連続実行や繰り返し試験、自動試験システムの構築などに応用できます。

✓ 具体的活用事例

MD8470A の開発から検証までのプロセスへの導入による、品質向上と出荷前後のコスト削減

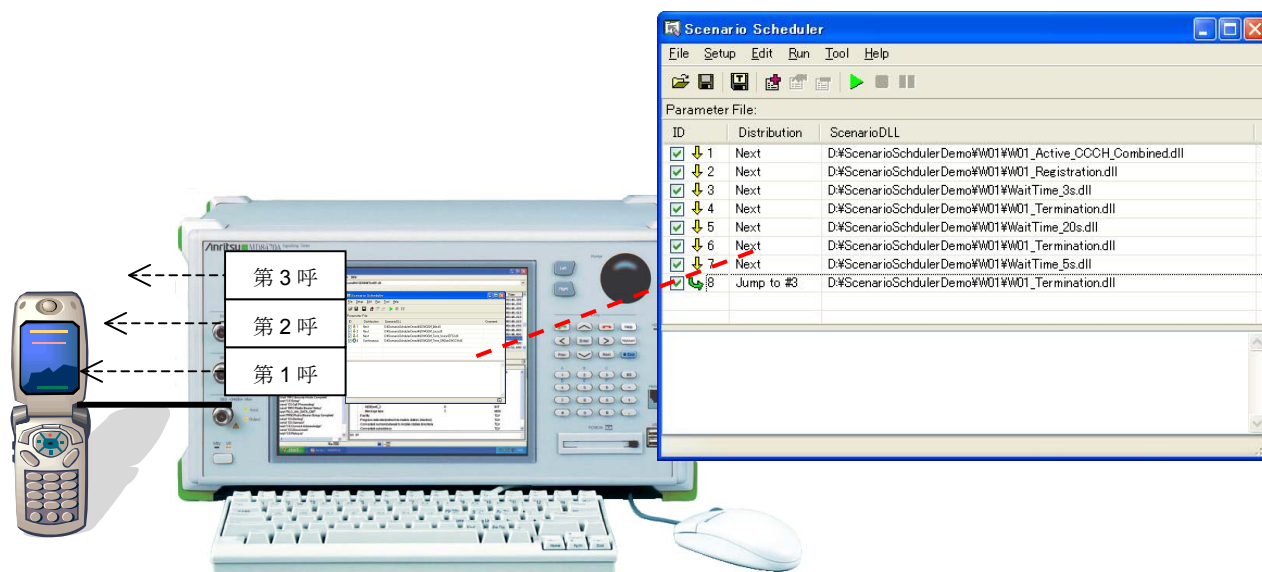
1． Field Test 前での検証

Field Test(以下 FT)の前段階で複数シナリオの連続実行や繰り返し試験を実施し、可能な限り不具合を洗い出すことで、FT における問題点をより低減する事が可能となります。FT から System Test へのフィードバックを低減できると共に、実験室レベルでより多くのフィードバックを前工程に受け渡す事が可能となります。

- 例えば SMS(Short Message Service)に関して、MD8470A の外部制御機能を用いて SMS Message を MD8470A から移動機に向けて連続送信し続けます(Continues Loop)。移動機側では一定間隔で SMS を受信し続け、SMS 最大受信容量や SMS 受信中不具合などを FT 前に事前に検証する事ができます。当然 Lab 内での検証となりますので、不具合発見時には直ぐに前工程へのフィードバックをかけられます。特に GSM になると日本国内では実網がないので、海外で FT を実施することになります。海外現地で発生した多くの不具合を国内に持ち帰り検証することになると、時間とコストが膨大にかかってしまいます。少しでも事前に繰り返し試験などで不具合を見つけ出す事ができれば、FT での作業負荷が軽減され、時間とコストの削減が可能になります。

MD8470A Signalling Tester：外部アプリケーションによる制御

2. 複数シナリオによるバリエーション試験

複数シナリオの組み合わせにより、微妙なタイミング下での検証などが容易になります。一旦商用機として世の中に出荷された端末において不具合などが発生した場合、その対応費用は膨大となります。可能な限り上流の開発工程内で不具合を見つけ出すことが、下流の開発工程や端末出荷後での不具合発生の抑制、そして費用ロスの低減につながります。

- 例えば System Test において、複数呼が連続で着信するようなケースを再現します。第 1 呼着信後に第 2 呼着信(第 1 着信保留)、更にその状況での第 3 呼着信などが来るようにシナリオを組み合わせ、それらの着信タイミングは Wait Time で調整します。このように、着信のタイミングを調整して自動試験を行う事で、様々なタイミング下での検証が可能となります。また、人間の手で行わずに自動試験とすることで、確度の高い不具合の絞込みが可能です。

<u>MD8470A Signalling Tester:外部アプリケーションによる制御</u>

お見積り、ご注文、修理などのお問い合わせは下記まで。記載事項はおことわりなしに変更することがあります。

アンリツ株式会社

http://www.anritsu.co.jp

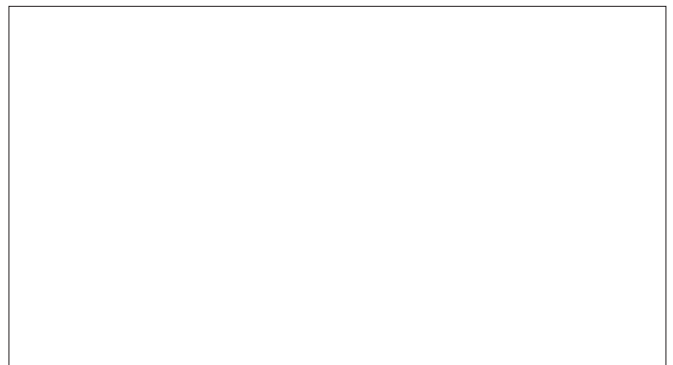
部署	TEL	〒	住所
本　社	TEL 046-223-1111	〒243-8555	神奈川県厚木市恩名5-1-1
第1営業本部			
第1営業部	046-296-1202	243-0016	神奈川県厚木市田村町8-5
第2営業部	046-296-1202	243-0016	神奈川県厚木市田村町8-5
第2営業本部			
第1営業部	046-296-1203	243-0016	神奈川県厚木市田村町8-5
第2営業部	03-5320-3560	160-0023	東京都新宿区西新宿6-14-1 新宿グリーンタワービル
第3営業部	03-5320-3567	160-0023	東京都新宿区西新宿6-14-1 新宿グリーンタワービル
第3営業本部			
第1営業部	046-296-1205	243-0016	神奈川県厚木市田村町8-5
第2営業部	03-5320-3551	160-0023	東京都新宿区西新宿6-14-1 新宿グリーンタワービル
北海道支店	011-231-6228	060-0042	札幌市中央区大通西5-8 昭和ビル
東北支店	022-266-6131	980-0811	仙台市青葉区一番町2-3-20 第3日本オフィスビル
関東支社	048-600-5651	330-0081	さいたま市中央区新都心4-1 FSKビル
東関東支店	029-825-2800	300-0034	土浦市港町1-7-23 ホープビル1号館
千葉営業所	043-351-8151	261-0023	千葉市美浜区中瀬1-7-1 住友ケミカルエンジニアリングセンタービル
新潟支店	025-243-4777	950-0916	新潟市中央区米山3-1-63 マルヤマビル
東京支店(官公庁担当)	03-5320-3559	160-0023	東京都新宿区西新宿6-14-1 新宿グリーンタワービル
中部支社	052-582-7281	450-0002	名古屋市中村区名駅3-22-4 みどり名古屋ビル
関西支社	06-6391-0111	532-0003	大阪市淀川区宮原4-1-14 住友生命新大阪北ビル
東大阪支店	06-6787-6677	577-0066	東大阪市高井田本通7-7-19 昌利ビル
中国支店	082-263-8501	732-0052	広島市東区光町1-10-19 日本生命光町ビル
四国支店	087-861-3162	760-0055	高松市観光通2-2-15 第2ダイヤビル
九州支店	092-471-7655	812-0016	福岡市博多区博多駅南1-3-11 博多南ビル

古紙配合率70%再生紙を使用しています。

計測器の使用方法、その他についてのお問い合わせは下記まで。

計測サポートセンター

TEL: 0120-827-221、FAX: 0120-542-425
受付時間／9：00～17：00、月～金曜日(当社休業日を除く)
E-mail: MDVPOST@cc.anritsu.co.jp

● ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。　0704

■本製品を国外に持ち出すときは、外国為替および外国貿易法の規定により、日本国政府の輸出許可または役務取引許可が必要となる場合があります。また、米国の輸出管理規則により、日本からの再輸出には米国商務省の許可が必要となる場合がありますので、必ず弊社の営業担当までご連絡ください。

No. MD8470A-J-F-1-(1.00) 公知　2005-5　AKD